

EMPREGO DE ONDAS ULTRA-SÔNICAS NO PREPARO DO ANTÍGENO PARA DIAGNÓSTICO DA MO-LÉSTIA DE CHAGAS MEDIANTE FIXAÇÃO DO COMPLEMENTO

Nota prévia

MARCELO O. A. CORRÊA (*)
MANOEL DE BRITTO E SILVA (**)
VICENTE AMATO NETO (***)

Tendo em vista os bons resultados que obtivemos — CORRÊA e AMATO (1957) — na preparação de antígenos de *Leishmania* para uso nas intradermo-reações de Montenegro com o uso do ultra-som, fizemos uma tentativa de simplificação das técnicas atualmente empregadas para obtenção de antígenos de *Trypanosoma cruzi* utilizando as ondas ultra-sônicas. Nossas experiências datam do início de 1958, quando, partindo de culturas em meio líquido, após centrifugação e lavagens mecânicas, suspendemos o sedimento na proporção de 1:9 em solução fisiológica, adicionando mertiolato na proporção de 1:10.000.

No dia seguinte, a suspensão foi submetida à ação das ondas ultra-sônicas de aparelho Siemens, destinado a aplicações terapêuticas; nos primeiros dez minutos foi utilizada a frequência de 800 quilociclos e consumo de energia de 30 watts; nos dez minutos seguintes utilizamos a frequência de 2.400 quilociclos e consumo de energia de 38 watts. Como resultado obtivemos uma emulsão opalescente, homogênea, isenta de partículas visíveis a olho nu; ao exame microscópico observamos algumas partículas delicadas e esparsas, não se encontrando quaisquer vestígios de tripanosomas íntegros.

Infelizmente, um acidente no aparelho paralisou por muitos meses nossos estudos, posteriormente reiniciados com a aquisição de um aparelho próprio para laboratório, com o qual voltamos a

(*) Médico-chefe da Seção de Parasitologia do Instituto Adolfo Lutz.

(**) Médico-chefe da Seção de Sorologia do Instituto Adolfo Lutz.

(***) Livre Docente da Cadeira de Clínica de Doenças Tropicais e Infecciosas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Recebido para publicação em 14 de janeiro de 1959.

preparar mais alguns lotes de antígeno, usando técnica semelhante à anteriormente mencionada.

Os antígenos, obtidos por desintegração ultra-sônica, conservados tão somente em geladeira, mostraram estabilidade apreciável, apresentando a mesma atividade fixadora específica em tôdas as dosagens e um poder anticomplementar bem reduzido, após cêrca de 13 meses de observação.

Utilizamos em nosso trabalho uma técnica qualitativa de fixação do complemento com leitura baseada em 100% de hemólise. Para fins de comparação, a reação com nosso antígeno foi realizada em 87 soros de doentes fichados no Hospital das Clínicas e previamente examinados no serviço de Sorologia do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Medicina da U.S.P., pela técnica quantitativa de hemólise a 50%, preconizada por PEDREIRA DE FREITAS (1951).

Os resultados obtidos estão discriminados nos quadros seguintes:

RESULTADOS CONCORDANTES

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS REAÇÕES POSITIVAS		
Identificação dos soros	Reações quantitativas	Reações qualitativas c/ antígeno ultra-sônico
N.º 23.752	3,8 unidades	++++
" 23.754	5,2 "	++++
" 23.781	2,7 "	++++
" 23.833	2,9 "	++++
" 23.840	2,4 "	++
" 23.843	2,9 "	+++
" 23.848	3,0 "	++++
" 23.900	2,8 "	++++
" 23.922	2,4 "	++++
" 23.927	4,0 "	++++
" 23.938	2,0 "	+++
" 23.995	2,6 "	++++
" 23.996	2,8 "	++++
" 23.999	2,1 "	++++
" 24.005	3,0 "	+++
" 24.006	3,7 "	++++
" 24.013	anticomp. posit.	++++
" 24.015	3,3 unidades	++++
" 24.017	3,7 "	++++
" 24.027	3,3 "	++++
" 24.031	2,4 "	++++
" 24.034	3,3 "	++++
" 24.041	2,4 "	++++
" 27.817	anticompl. posit.	++++
" 27.830	2,5 unidades	++
" 27.838	3,7 "	++++
" 27.840	3,7 "	++++
" 27.841	2,4 "	++++
" 27.845	3,3 "	++++

Total de reações: 84. — Reações positivas: 29 — Reações negativas: 55.

Pela técnica da reação quantitativa são considerados positivos os soros que dão título superior a 1,9; negativos aqueles que dão títulos inferiores a 1,5: soros reagentes (reação duvidosa) aqueles que dão títulos entre 1,5 e 1,9.

RESULTADOS DISCORDANTES

Identificação dos soros	Reações quantitativas	Reações qualitativas c/ antígeno ultra-sônico
N.º 24.035	1,8 unidades	++++
" 27.818	1,5 "	negativo
" 27.850	1,7 "	negativo

Como se depreende da análise dos dados expostos, houve concordância de resultados em 84 casos num total de 87 reações efetuadas ou seja, coincidência de resultados em 96,5%, entre a técnica qualitativa com antígeno ultra-sônico e a técnica quantitativa. Os resultados discordantes foram em pequeno número e de significação discutível. É de se notar que com os soros n.º 24.013 e 27.817 a reação quantitativa resultou anticomplementar positiva, enquanto que com antígeno ultra-sônico, as reações foram nitidamente positivas, o que sugere boa especificidade e baixa ação anticomplementar do referido antígeno.

Diante dos bons resultados obtidos e acima discriminados, em virtude da simplicidade do preparo do antígeno, de sua maior pureza e homogeneidade, de sua fácil conservação em geladeira, sem perda apreciável de seu poder fixador específico por um período aproximado de doze meses é de se esperar que êstes estudos representem contribuição à sorologia da Moléstia de Chagas.

RESUMO

Os autores descrevem uma nova técnica para o preparo de antígeno para o diagnóstico da Moléstia de Chagas pela fixação do complemento (reação de Machado-Guerreiro).

Uma suspensão de *Trypanosoma cruzi* em solução fisiológica com mertiolato a 1:10.000 foi tratada pelas ondas ultra-sônicas em dois períodos de dez minutos, utilizando-se as frequências de 800 e 2.400 quilociclos e consumo de energia de 30 e 38 watts, respectivamente.

Os resultados preliminares obtidos em 87 soros sugerem que os antígenos preparados por esta técnica são mais estáveis, mais fáceis de preparar e conservar.

SUMMARY

ULTRASONIC WAVES IN THE PREPARATION OF AN ANTIGEN FOR THE
DIAGNOSIS OF CHAGAS' DISEASE

A new technic in the preparation of an antigen for the diagnosis of Chagas' disease by the complement fixation test (Machado-Guerreiro test) is presented. A suspension of trypanosomas in saline solution with 1/10,000 merthiolate was treated by ultrasonic waves in two 10-minute periods, using a frequency of 800 kilocycles in the first period and 2,400 kilocycles in the second one, with energy consumption of 30 and 38 watts, respectively. Preliminary results obtained in 87 sera suggest that the preparation of antigens by this technic is simple, they are more stable and easily stored.

BIBLIOGRAFIA

CORRÊA, M. O. A. & V. AMATO NETO — 1957 — Intradermorreações com antígeno de culturas de *Leishmania brasiliensis* submetidas à ação do ultra-som: resultados obtidos. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 17: 39-42.

PEDREIRA DE FREITAS, J. L. — 1951 — Reação de fixação do complemento para diagnóstico da Moléstia de Chagas pela técnica quantitativa. *Arq. Hig. Saúde públ.*, 24: 55-94.